
OpenJUMP

Pacote de Plugins – Emprel

Primeira Fase

Emprel – Empresa Municipal de Informática
Rua 21 de Abril, 3370 – Torrões – CEP: 50761-350 Recife – PE – Brasil
GAP - Gerência de Sistemas Administrativos e Serviços Públicos



jun. 2004



Plugins Desenvolvidos pela EMPREL

Módulo 1

PostGISPluginPlus (Melhoramento no PostgisPlugin [habilitando um botão de Ação])
AutoSave
QuickLabel;
DecoratePoints (decoração para pontos "habilitar customização de pontos")
OverviewMapPlugin
ZoomTools (ZoomToTheme, ZoomToLayer)
EnablingColumns (Funcionalidade similar a do ArcView que habilita colunas para serem exibidas)
LinkTables;
CalcField

Apresentação

Este documento visa descrever as funcionalidades dos plugins que precisam ser desenvolvidos pela EMPREL afim de torná-lo um Desktop GIS eficiente. Apresentando sua necessidade e suas funcionalidades afim de documentar de forma clara e detalhada os plugins de melhoramento das funcionalidades da ferramenta desktop da Emprel

Os plugins descritos aqui referem-se a um apanhado inicial das principais necessidades vividas pela comunidade GIS na prefeitura do Recife. Eles preenchem uma lacuna que tornará o OpenJUMP cada dia mais apto a atender as demandas corriqueiras dos usuários de geoprocessamento.

Encaramos com muita alegria a possibilidade de conceder aos nosso usuários as melhores ferramentas de geoprocessamento, tornando assim, o OpenJUMP uma alternativa livre consistente para todos os que vivem em função do espaço geográfico.

Esperamos atender neste primeiro momento as necessidades mais prementes e adiante atender as necessidades mais avançadas, tornando assim o OpenJUMP mais e mais completo.

Esperamos também colaborar com a comunidade OpenJUMP e levar aos seus utilizadores nossos avanços. Esta é a filosofia opensource, compartilhar experiências e vencer os desafios mediante a liberdade.



Este plug-in (ou melhor este melhoramento) vem tornar o acesso a tela de conexão do já conhecido PostgisPlugin na barra de ferramentas do OpenJUMP. Com ele, apenas ao clique de um botão se pode acessar o diálogo de entrada do plugin.

Esta nova funcionalidade irá apenas tornar mais rápido o acesso a tela de parâmetros do OpenJUMP.

O botão de acesso rápido encontrar-se-a na barra de ferramentas

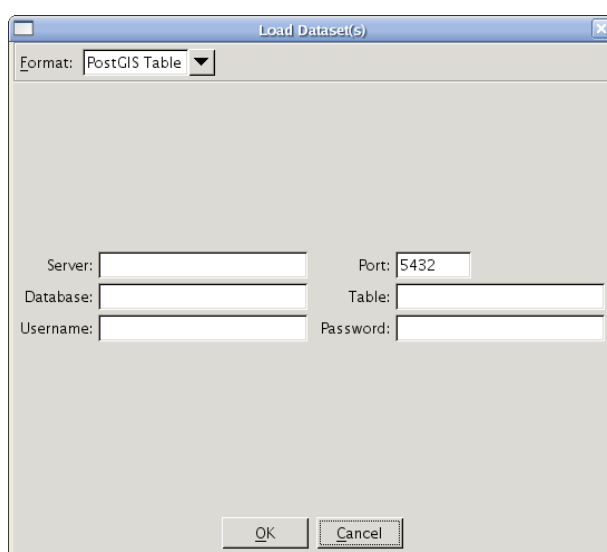


O ícone proposto por nós será:



Este ícone já foi aprovado pelo mantenedor do PostgisPlugin e certamente será absorvido pela comunidade.

Ao clicar o botão “Add Postgis Layer” o OpenJUMP nos levará para a tela de parâmetros de conexão do Plugin.





Este plug-in tem como finalidade de salvar as tarefas em intervalos de tempo predefinidos pelo usuário. Sendo assim o usuário não se preocupará em salvar constantemente seu projeto e ficando assim garantido o salvamento do mesmo.

O plugin autosave irá disponibilizar um sub-ítem de menu ao menu Tools (ferramentas) e disponibilizará um ícone neste sub-ítem.

O ícone a ser exibido será:



E um diálogo perguntará em quais intervalos de tempo serão salvos os projetos. Também será dado ao usuário a possibilidade de escolher por não salvar os trabalhos, mesmo o plugin estando no diretório de extensões do OpenJUMP.



QuickLabelPlugin

Este plugin tem por finalidade atender a uma necessidade que acontece corriqueiramente e que o OpenJUMP ainda não disponibilizou, a capacidade de escrever rótulos na visão.

Antes desta alternativa apenas auto-rótulos poderiam ser exibidos, ficando assim o usuário, um pouco sem liberdade de se expressar diante de seu mapa.

Este plugin desenvolverá uma funcionalidade de botão de pressão, onde ao clicar o usuário verá o botão pressionado e adicionará seus rótulos conforme sua intensão.

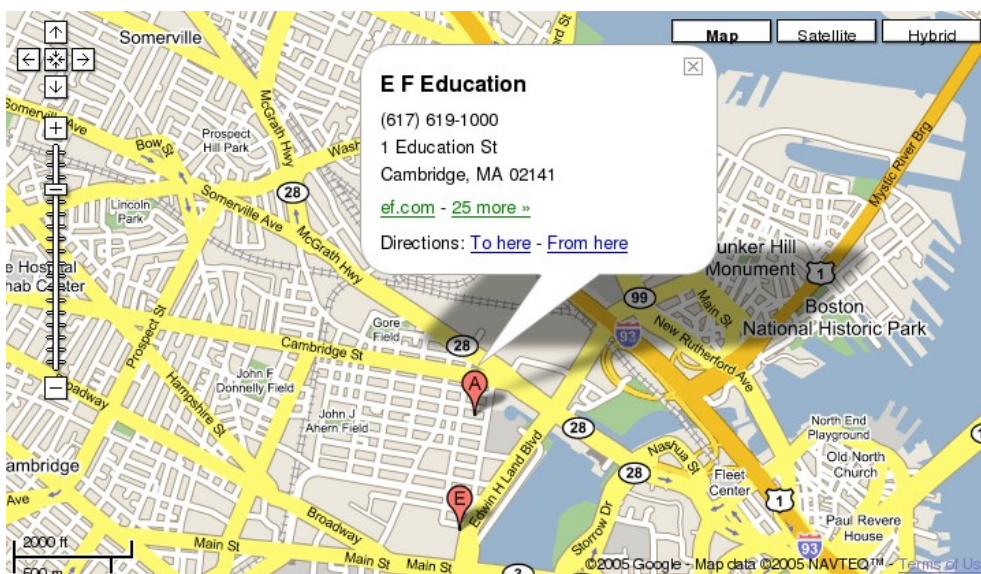
Esta funcionalidade pode ser vista no site da Google (<http://maps.google.com/>), onde o usuário ver como ficaria o resultado de um rótulo aleatório. Após o desenho o usuário poderia selecionar todos os rótulos e deletar caso achasse necessário.

O usuário informará O Título Principal que aparecerá em formato maior, o conteúdo e o link final, caso seja necessário.

Será também disponibilizado outra funcionalidade para este plugin. Ele gerará rótulos em formato de balões automaticamente a medida que o usuário clicar em uma feição. Esta informação será setada anteriormente pelo diálogo de propriedades do tema.

Botão de Ação: 

A tela a seguir nos mostrará como ficará o balão de rótulo proposto por este documento.

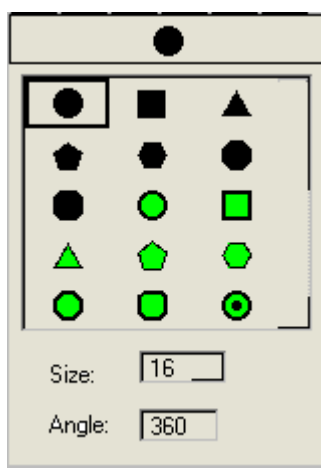


DecoratePointsPlugin

Assim como é possível decorar linhas no OpenJUMP este plugin deseja tornar a funcionalidade de decorar pontos conforme suas especificidades ao modo do usuário.

As representações serão exibidas de acordo com a necessidade do usuário e conforme seu acervo de fontes. Assim como as ferramentas proprietárias, o DecoratePoints irá se utilizar das fontes do sistema para exibir os seus pontos.

A exibição será semelhante a exibida na imagem abaixo.



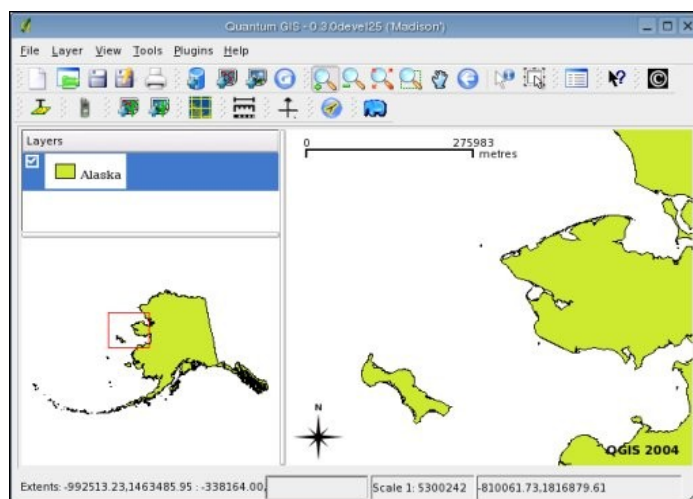
OverviewMapPlugin

Uma ferramenta de Overview (visão geral) é uma ferramenta bem conhecida dos usuários de softwares Desktop GIS. Este plugin habilitará um sub-ítem de menu no menu Tools (ferramentas) e ao clicá-la exibirá no TOC do Task uma pequena janela com a visão geral do tema em que foi adicionado.

Um movimento feito no overview map irá refletir na visão do mapa na janela Task.

Outra ferramenta já implementa o OverviewMap dentre suas funcionalidades. O QGIS (Feito em C++) tem entre suas funcionalidades o overview map.

Abaixo a figura de overview será mostrada. Observe que também a área em estudo é exibida.

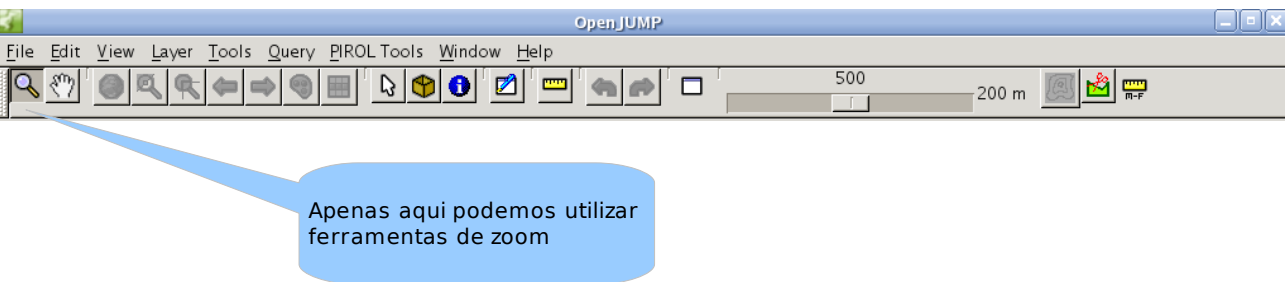


The logo for ZoomToolsPlugin features a stylized white cross on a dark green background. The cross is composed of several rectangular blocks of varying sizes, creating a pixelated or mosaic effect. The text "ZoomToolsPlugin" is written in a bold, white, sans-serif font in the bottom right corner.

Um **botão de zoom**, para mais ou para menos está disponível na distribuição do OpenJUMP, entretanto em um único botão, precisando para isso utilizarmos do teclado (teclas Alt, Ctrl) ou do botão direito do mouse.

O ZoomButtonsPlugin vem com a proposta de habilitar estes botões para que o usuário acesse rapidamente as funcionalidades de aproximação e afastamento de suas feições.

Observe que apenas um botão de zoom encontra-se disponível na barra de ferramentas.



Os botões aparecerão em uma nova barra de ferramentas, semelhante a barra de botões de Edição e PirolGrids e se apresentarão conforme podemos ver abaixo.



Como você viu acima, a caixa de ferramentas de zoom também disponibilizará zoom in e zoom out, bem como zoom to layer e zoom para a extensão total.

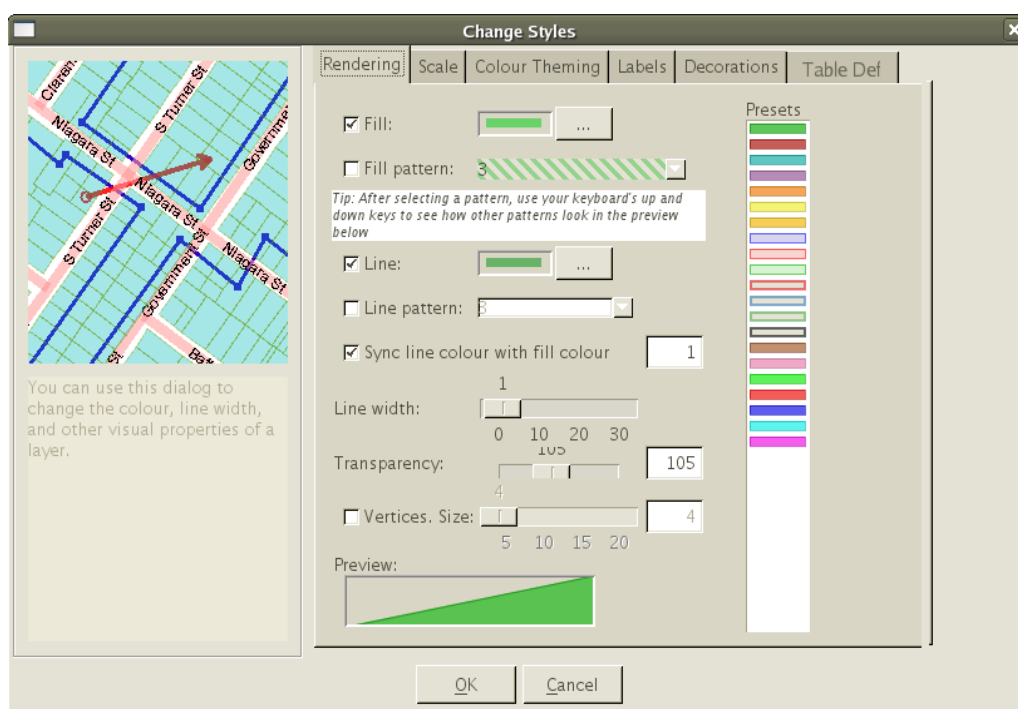


EnablingColumnsPlugin

Outra funcionalidade que facilita a visualização dos dados é a habilidade de exibir ou ocultar atributos do tema, tornando visíveis os campos que são pertinentes naquele momento e ocultando dados que podem confundir o usuário quando efetuar consultas ou apenas ao visualizar os seus conteúdos.

Esta habilidade é existente nas ferramentas proprietárias e de muita valia quando da exportação de dados atributivos. Esta funcionalidade trabalhará como complemento ao plugin ExportAttributeTableAs que será implementado na segunda fase de desenvolvimento.

Esta implementação encontrar-se-a dentre as abas do diálogo Changing Styles sob o nome de “Table Def.” (definições da tabela).





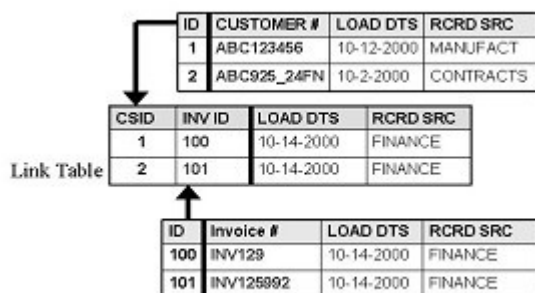
LinkTablesPlugin

Lincar tabelas espaciais com tabelas simples é uma das mais interessantes funcionalidades disponíveis por ferramentas GIS Desktop hoje existente. Quando lá no final dos anos 90 se conheceu esta possibilidade através de ferramentas como o ArcView 3.0 e em suas versões posteriores observou-se uma capacidade de elaborar projetos muito mais dinâmicos e com respostas muito mais consistentes.

Agora com o LinkTablesPlugin podemos ter esta funcionalidade disponível dentre nosso amplo conjunto atual.

A idéia é semelhante a do plugin JoinTables, desenvolvido pela empresa francesa SIGLE, que a partir de campos coincidentes entre a tabela de atributos do tema e uma tabela externa (no formato csv) informa ao OpenJUMP que se deseja fazer um link entre tabelas.

Na fase inicial deste plugin, apenas um link poderá ser feito por projeto, não ficando disponível esta lincagem quando do salvamento do projeto.



A sua ativação será através de um diálogo que implementará toda a regra e mudará o comportamento do OpenJUMP. O usuário selecionará duas tabelas, uma já disponível no TOC e outra encontrada em um arquivo externo (sistema de arquivos). Após a seleção das tabelas partiremos apenas para a seleção coincidente entre as duas, informado então esta chave clica-se no botão OK para confirmar o Link.

É importante lembrar que o plugin ativará a seleção caso o link seja de uma tabela externa para a tabela de atributos do tema e o usuário clicar em um registro da tabela externa. Os links então poderão ser nas duas direções, assim como já ocorre em outras ferramentas do gênero.



CalculatePlugin

Gerar dados aleatórios, atribuir valores entre duas colunas, fazer operações matemáticas em campos, são algumas das funcionalidades propostas pelo CalculatePlugin. Ele tornará muito mais rápida a inserção de valores nas tabelas de atributos do tema.

Este plugin utilizará a classe **Math.class** e várias funcionalidades descrita por ela em sua implementação.

Um novo botão será ativado quando este plugin for adicionado ao diretório de extensões do OpenJUMP. Sua aparência será como a figura abaixo:



Ao clicar no botão calculator o OpenJUMP abrirá uma janela com as seguintes questões:

- Qual a coluna a ser atualizada ?
- Qual o tipo do dado ?
- Qual a operação a ser realizada ?

Haverá uma exibição abaixo do diálogo para que o usuário possa ver se a atualização será conforme suas necessidades. Após ver se tudo corre bem o usuário clicará no botão Update para atualizar a referida coluna.

Conclusão

Ao término da produção destes, plugins, ou extensões, vemos que o OpenJUMP por tarar-se de outra forma no que diz respeito a um DesktopGIS de qualidade. Melhoramentos oriundos destes plugins, adicionados às novas versões do OpenJUMP o tornará muito mais capacitado a atender as demandas do seu público, no nosso caso a Prefeitura do Recife.

É em nome de nossos usuários que nós propomos a este conjunto de novas funcionalidades, em primeira fase, para tornar o OpenJUMP mais rico e funcional.

EMPREL – Empresa Municipal de Informática

GAP – Gerência de Sistemas Administrativos e Serviços Públicos

Fone: 3232.7133 / 3232.7026

